NUPES

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior
da Universidade de São Paulo

Análises Preliminares 09/97

A CONSTRUÇÃO DE UMA AMOSTRA DE PROFESSORES DA REDE DA CIDADE DE SÃO PAULO

Verónica Peñaloza Fuentes
Pesquisadora do Núcleo de Pesquisa

A construção de uma amostra de professores da rede da cidade de São Paulo*

Verónica Penãloza Fuentes

A pesquisa consistiu em um levantamento do perfil dos professores do primeiro e do segundo graus das redes pública e privada do Município de São Paulo. Os objetivos eram conhecer, a grandes rasgos, a situação ocupacional do professor, sua relação com a instituição que se formou e sua inserção no mercado de trabalho e, finalmente, avaliar os condicionantes dos estabelecimentos escolares sobre a atividade docente.

A pesquisa foi desenvolvida mediante a aplicação de um extenso questionário que envolve desde informações pessoais, informações sobre a trajetória ocupacional do professor, horas de trabalho, número de escolas em que trabalha e tempo dedicado a cada uma delas, salário, bem como informações sobre a percepção do professor a respeito da sua realidade profissional e perspectivas futuras. O questionário foi desenvolvido por uma equipe de pesquisadores e pesquisadores colaboradores do NUPES e aplicado* a uma amostra representativa de professores do Município de São Paulo.

1. Fontes de dados para a construção da amostra:

Para a construção da amostra da pesquisa, foram utilizadas informações estatísticas provenientes da Base de Dados do Cadastro de Escolas do Centro de Informações Educacionais da Secretaria de Educação -CIE. Esta base de dados data de janeiro 1995 e contém informações básicas sobre as instituições (ver Anexo Tabela I), para um universo de 2.758 escolas regulares, de 1º e 2º graus.

1.2 Características quantitativas do universo da pesquisa: escolas e alunos de 1º e 2º graus na cidade de São Paulo.

Do universo de escolas cadastradas (Anexo Tabela I), a maioria é pública: 987 (36%) são estaduais, 723 (26%) são escolas municipais; o restante, 1.048 (38%) são particulares, segundo Tabela 1.

Tabela 1.- Número de escolas por dependência administrativa.

Dependência	Total	Porcentagem
Estadual	987	36

* Projeto "Origem dos professores de 1° e 2° graus das redes públicas e privada na cidade de São Paulo", pesquisa em realização pelo Núcleo de Pesquisa sobre Ensino Superior da Universidade de São Paulo.

* A aplicação dos questionários foi feita por universitários sob a coordenação da Fundação Aniela e Thadeus Ginsberg, em convênio com o NUPES.

Municipal	723	26
Particular	1.048	38
Total	2.758	100

Quanto à distribuição das escolas na cidade de São Paulo, a Tabela 2 mostra que a maior parte delas se concentra na região Sudoeste, 571 escolas (21%), e na região Leste, 512 escolas (19%).

Tabela 2: Número de escolas por região, da cidade de São Paulo

Região	Total	Porcentagem
Centro	205	7
Sudeste	356	13
Noroeste	329	12
Sudoeste	571	21
Leste	512	19
Norte	308	11
Sul	477	17
Total	2.758	100

Com exceção da região Centro, entretanto, que apresenta um número mais baixo de escolas, em geral, a distribuição das escolas é equilibrada entre as regiões. Contudo, o importante seria poder comparar esses números com os da população em idade escolar, para saber se esta distribuição atende bem à demanda.

A Figura 1 mostra que a proporção entre escolas públicas e privadas varia de região para região. Na região Leste predomina o setor público, responsável por 87% das escolas. Nas regiões Sul, Sudeste e Noroeste da cidade, nota-se também, embora com menores percentuais, a importância do setor público. Contrariamente, nas regiões Sudoeste e Centro predomina o setor privado. As informações referentes a essa figura estão na Tabela 3.

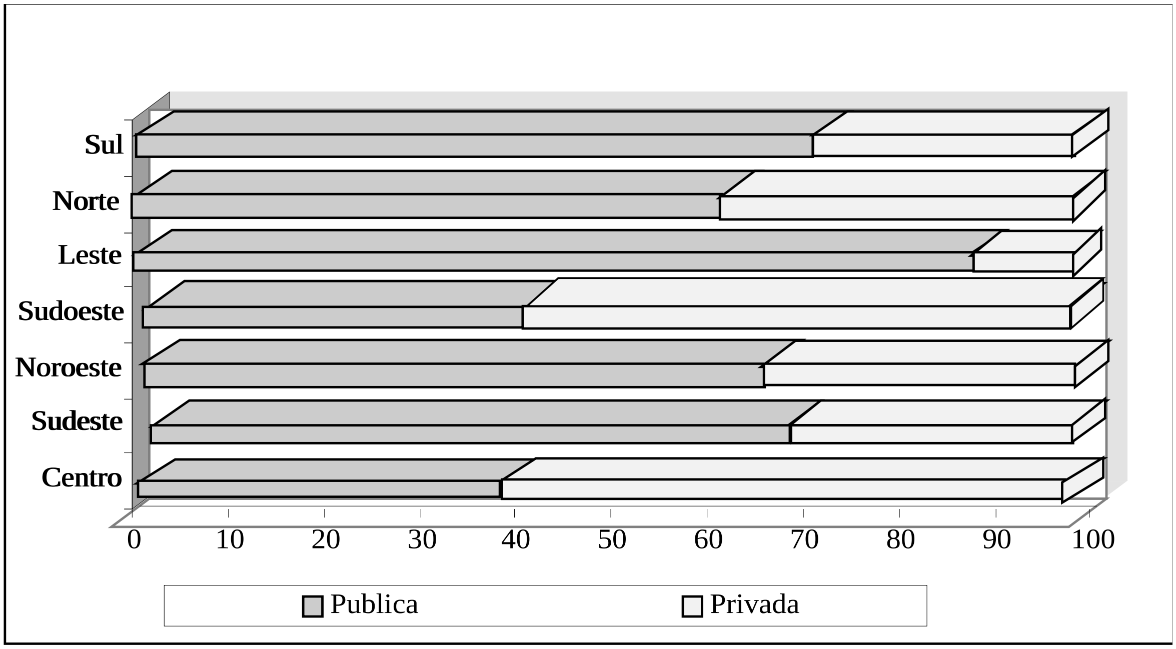


Figura 1: Proporção de escolas públicas e privadas por região
da cidade de São Paulo

Tabela 3: Número e porcentagem de escolas por região e dependência administrativa

	Nº de Escolas			Porcentagem de Escolas	
Região	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
Centro	75	130	205	37	63
Sudeste	236	120	356	66	34
Noroeste	213	116	329	65	35
Sudoeste	213	358	571	37	63
Leste	446	66	512	87	13
Norte	190	118	308	62	38
Sul	337	140	477	71	29
Total	1.710	1.048	2.758	62	38

Outras informações importantes dizem respeito à distribuição dos alunos nas escolas das diferentes regiões. Conforme se nota na Tabela 4 as regiões leste e sul, são as que têm o maior número de alunos e a região centro, o menor número.

Tabela 4: Número e porcentagem de alunos por região.

Região	Total	Porcentagem
Centro	167.434	6
Sudeste	363.989	13
Noroeste	318.648	11
Sudoeste	417.975	15
Leste	667.436	24
Norte	302.431	11
Sul	574.893	20
Total	2.812.806	100

Quanto à distribuição dos alunos entre os setores público e privado de 1º e 2º graus, a Tabela 5 mostra que a grande maioria, quase 90% dos alunos, é atendida pela rede pública estadual e municipal.

Tabela 5: Número de alunos por dependência administrativa

Dependência	Total	Porcentagem
Estadual	1.494.812	59
Municipal	773.808	30
Particular	269.706	11
Total	2.538.326	100

Comparando-se a distribuição de alunos no setor público e no setor privado com a distribuição de escolas nessas mesmas categorias conclui-se que as escolas do setor público atendem, proporcionalmente, um maior número de alunos que as do setor privado. A Tabela 6 confirma essa constatação : no setor público as classes têm quase o triplo de alunos (37/35 em relação a 12) das classes do setor privado.

Tabela 6: Número de classes e alunos x classes por dependência administrativa.

Dependência	Classes	Alunos x Classes
Estadual	40.291	37
Municipal	22.198	35
Particular	21.720	12
Total	84.149	30

Em resumo, as escolas do setor público atendem um número maior de alunos e têm classes maiores que as escolas do setor privado e são predominantes nas regiões Leste e Noroeste. Essas constatações, válidas no nível geral do alunado, aplicam-se para todos os graus de ensino?

De acordo com a Tabela 7, a quase totalidade dos alunos do 1º grau pertence à rede pública (98%), esse percentual se reduz um pouco no caso do 2º grau (73%). A relação se inverte no caso do Supletivo de 2º grau, em que a maior proporção dos alunos pertence ao setor privado (71%).

Tabela 7: Número de alunos do segundo grau de ensino e por dependência administrativa

Alunos de	Público	(%)	Particular	(%)	Total
1º Grau	1.577.076	98	30.492	2	1.608.072
2º Grau	384.611	73	126.072	24	529.202
Educação Especial	6.723	82	1.524	18	8.247
Educação Infantil	182.790	71	73.177	29	255.967
Supletivo 1º Grau	110.824	84	21.854	16	132.678
Supletivo 2º Grau	6.596	28	16.587	71	23.223

O número de alunos por classe sempre é maior nas escolas do setor público, mas chama atenção o fato que as diferenças entre o setor público e privado são muito mais acentuadas no caso das classes do 1º grau, de educação especial e de educação infantil, conforme mostra a Tabela 8.

Tabela 8: Número de alunos por classes, segundo grau de ensino e por dependência administrativa

Classes de	Público	Particular	TOTAL
1º Grau	36	3	29
2º Grau	41	31	38
Educação Especial	10	8	10
Educação Infantil	34	15	25
Supletivo 1º Grau	40	30	38
Supletivo 2º Grau	51	30	34

2. Procedimentos para a Construção da Amostra

A amostra foi construída em duas etapas: na primeira foram escolhidas as instituições; posteriormente, foi realizado o sorteio dos professores dentro das instituições escolhidas.

O objetivo de uma amostra é garantir uma representação fidedigna do universo a ser estudado, seja sorteando aleatoriamente os casos a serem observados, ou bem, quando esse procedimento é muito difícil de realizar, usando estratos, como neste caso, na escolha da instituições.

A estratificação é um recurso usado para reduzir custos, garantindo a presença de subgrupos da população na amostra. O ideal é ter o menor número de estratos para não introduzir muitas distorções entre as proporções da amostra e a realidade.

Neste trabalho, foram duas as variáveis utilizadas para estratificação**:**

- Dependência Administrativa da Escola (Pública / Privada)
- Região de Localização da Escola (Áreas Homogêneas, 1, 2 e 3)

2.1 Estabelecimento das Áreas Homogêneas

A estratégia da construção das áreas homogêneas permite dividir a população em estratos que não necessariamente coincidem com as "regiões geográficas típicas" em que, habitualmente, o município é dividido. As divisões geográficas típicas - Norte, Sul, Este e Oeste e seus derivados - além de sofrerem alterações constantes (com as implicações que essas acarretam para a compatibilização de estatísticas para períodos de tempo) são, às vezes, muito hetereôgeneas quanto às condicionantes no que diz respeito às características sociais e econômicas de seus habitantes. A opção pelo estabelecimento de áreas "homogêneas" possibilita, dentro do factível, trabalhar com regiões próximas geograficamente, que apresentem condições de qualidade de vida relativamente semelhantes ou compatíveis, dando uma melhor definição à escolha da amostra dos estabelecimentos de ensino.

A construção das áreas homogêneas foi baseada no Ranking de Classificação dos Distritos, extraído de Sposati (1996)[1]. Este "ranking", elaborado a partir de 141 bases de dados, foram construídos 49 indicadores divididos em quatro grupos:

- desenvolvimento humano, que inclui as variáveis, escolaridade dos chefes de família, educação infantil, longevidade, mortalidade e violência,
- qualidade de vida, que inclui as variáveis, infra-estrutura sanitária (água, esgoto, lixo), qualidade dos domicílios, ofertas de serviços sociais básicos (de saúde , de creches e de educação) , condições de transporte e edificações por m^2,
- autonomia, que inclui as variáveis, renda do chefe de família, emprego e indigência (população de rua) e
- equidade que inclui a variável trabalho feminino.

A partir deste ranking, os distritos do Município de São Paulo foram divididos em três regiões (Ver Anexo Tabela II).

A primeira, *Região* 1 inclui os 23 distritos que receberam pontuação mais alta, no intervalo 100 a 4 no ranking; a *Região* 2, a mais numerosa, engloba 44 distritos que estão no intervalo de 0 a -50 e, por fim, a *Região 3* inclui os 29 distritos pior classificados, os que estão no intervalo de -50 a -100.

A Tabela 9, mostra alguns indicadores selecionados que permitem traçar um quadro geral das características de cada região. Comparando as três regiões, a *Região* 1 apresenta indicadores mais favoráveis que as outras duas; tem uma população mais velha, mais educada e de melhor renda e ainda apresenta menores índices de violência. Com relação à renda familiar, especificamente, na *Região* 1, 21.02% dos chefes de família ganham mais de 20 salários mínimos, em contraste com a *Região* 3 , onde só 1.96% dos chefes de família estariam nessa situação. Também, nesta região, se encontra a maior proporção de chefes de família que ganham menos de dois salários mínimos (28.94%). Quanto aos índices de analfabetismo, na *Região* 1, o percentual de população não alfabetizada é de 6% contra 15.79% na *Região* 3. Na *Região* 3 as condições dos domicílios são bem piores: mais de 32% têm acesso precário à rede de esgoto; na *Região* 1 esse percentual não passa de 3%.

Esses indicadores parecem ser bastante claros quanto à classificação das regiões em termos de "qualidade de vida" ou condições sócio-econômicas. Ainda que os distritos que compõem as diferentes regiões possam apresentar algumas diferenças em torno da média de

[1] Sposati, A. (1996) Mapa de Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo. Editora Universidade de São Paulo.

algum dos indicadores utilizados, em geral, eles não se afastam muito do padrão da região onde foram incluídos.

Tabela 9: Indicadores selecionados de qualidade de vida por região

Indicadores	Região 1	Região 2	Região 3
porcentagem de população não alfabetizada	6.01	9.74	15.79
porcentagem de chefes de família que ganham menos de 2 salários mínimos	12.03	22.69	28.94
porcentagem de chefes de família que ganham mais de 20 salários mínimos	21.02	4.52	1.96
porcentagem de população maior de 70 anos	5.76	3.54	1.43
índice de mortalidade juvenil (0/000)	53.77	63.21	136.8
porcentagem de domicílios com acesso precário à rede de esgoto	2.92	9.95	32.4

Finalmente, para poder compor os estratos, foi feito um cruzamento entre a divisão dos distritos em três regiões com as informações da Base de Dados do CIE, notando a necessidade de compatibilizar nos mapas, os distritos (Ver Anexo Tabela II). A partir do cruzamento de informações foram definidas as três *Zonas Homogêneas* que associadas, por sua vez, à classificação das escolas pública/privada, deram origem aos seis estratos (Z1PRI, Z1PUB, Z2PRI, Z2PUB, Z3PRI, Z3PUB) usados na amostra.

2.2 Estatísticas dos Estratos e Zonas Homogêneas

O Figura 2 ilustra a distribuição dos alunos segundo as três Zonas homogêneas da amostra, em que se verifica que a Zona 2 é certamente a mais numerosa, seguida da Zona 3. Também podemos constatar que as escolas públicas predominam, nessas duas zonas, a diferentemente da Zona 1 onde o número de alunos é muito menor e o setor privado é mais frequente.

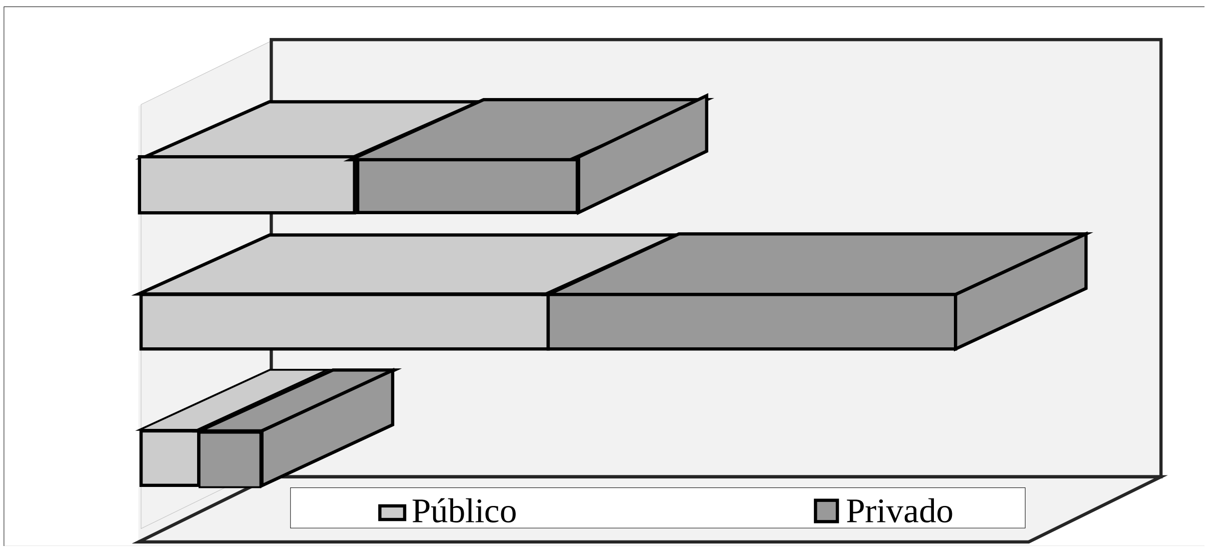


Figura 2 - Número de alunos por Zona Homogênea

A Tabela 10 mostra claramente estas diferenças. Na Zona 3, o setor público atende 95% do alunado, numa situação típica de regiões mais pobres onde o Estado tem uma presença maior. Na Zona 2 o percentual cai um pouco, 80% do alunado é atendido pela rede pública, sendo que na Zona 1 se distribuem mais ou menos equitativamente, predominando o setor privado, situação características de regiões mais ricas.

Tabela 10: Porcentagem do total de alunos por Estrato

Dependência/Região	Zona 1	Zona 2	Zona 3
Privada	54	20	5
Pública	46	80	95
Total	100	100	100

Quanto à distribuição do alunado segundo grau de ensino nos diferentes estratos, os percentuais não diferem muito do alunado total. Só aumenta um pouco a participação do setor privado no que se refere aos alunos especiais e também no caso do supletivo de segundo grau,

onde este público é atendido maioritariamente pelo setor privado, independente da zona geográfica.

Todas estas informações são detalhadas nas Tabelas Anexas III a VII no Anexo.

2.3 Sorteio da Amostra

A Tabela 11 mostra a distribuição das escolas nos 6 estratos, considerados na amostra - zonas homogêneas 1, 2 e 3 e setores público e privado.

Tabela 11 : Número de escolas da população por estrato

Dependência/Região	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Total
Privada	377	592	79	1.048
Pública	135	996	579	1.710
Total	512	1.588	658	2.758

Tendo em vista o número de docentes por estrato e a decisão de entrevistar 1.000 docentes distribuidos em 5 docentes por escola, a Tabela 12 mostra o número de escolas da amostra, por estrato.

Tabela 12 : Número de escolas da amostra por estrato

ência/Região	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Total
	17	27	15	59
	15	80	46	141
	32	107	61	200

Tal como assinalado anteriormente, a amostra foi sorteada em duas etapas.

Em primeiro lugar, foram escolhidas as instituições. De posse da listagem das escolas para os 6 estratos (Z1PRI , Z1PUB, Z2PRI, Z2PUB, Z3PRI, Z3PUB), essas foram ordenadas por tamanho, dando peso dois para as escolas maiores e peso um para as escolas menores, evitando com isto, que a amostra viesse a incluir poucos estabelecimentos grandes e muitos estabelecimentos pequenos. Finalmente, se procedeu ao sorteio usando a tabela de números aleatórios.

Em segundo lugar, uma vez realizado o sorteio das escolas, se procedeu ao sorteio dos professores. Afim de simplificar o trabalho dos entrevistadores, optou-se por sortear previamente, sem posse da listagem de professores, uma letra do alfabeto para cada uma das escolas. Assim, o entrevistador começa aplicar o questionário aos cinco professores cujos nomes começam com a letra sorteada. No caso de não existirem cinco pessoas com nomes com a letra selecionada, completava o número requerido com a letra (ou letras) seguintes do alfabeto. Desta forma, se reduziu o tempo de espera (e provável perda) que envolveria a obtenção das 200 listagens com os nomes dos professores das escolas selecionadas na amostra e principalmente, evitar-se-ía possíveis interferências dentro da própria escola que pudessem viciar a amostra construída.

ANEXOS

Tabela I : Informações da base de dados do CIE.

Variáveis	Códigos
Dependência Administrativa	DEPADM
Divisão Regional de Ensino	CODDRE
Delegacia de Ensino	CODDE
Distrito	CODDIST
Código da Escola	CODESC
Nome da Escola	NOMESC
Endereço da Escola	ENDESC
Número de Alunos 1º grau	AL1G
Número de Alunos 2º grau	AL2G
Número de Alunos Educação Infantil	ALPRE
Número de Alunos Educação Especial	ALESP
Número de Alunos do Supletivo 1º grau	ALSUP1G
Número de Alunos do Supletivo 2º grau	ALSUP2G
Número de Clases 1º grau	CL1G
Número de Clases 2º grau	CL2G
Número de Classes Educação Infantil	CLPRE
Número de Classes Educação Especial	CLESP
Número de Classes do Supletivo 1º grau	CLSUP1G
Número de Classes do Supletivo 2º grau	CLSUP2G

Tabela II : Distribuição dos Distritos do Município por Regiões Homogêneas segundo mapa inclusão/exclusão do Município					
Distritos da Região 1	Nº Ranking	Distritos da Região 2	Nº Ranking	Distritos da Região 3	Nº Ranking
Moema	1	Vila Sônia	24	Vila Andrade	68
Alto de Pinheiros	2	Tucuruvi	25	Ermelino Matarazzo	69
Jardim Paulista	3	Ipiranga	26	São Rafael	70
Santo Amaro	4	Anhanguera	27	São Mateus	71
Campo Belo	5	Santa Cecília	28	Sapopemba	72
Vila Mariana	6	Bom Retiro	29	Campo Limpo	73
Perdizes	7	Sacoma	30	Itaquera	74
Itaim Bibi	8	Socorro	31	Vila Jacuí	75
Butantã	9	Vila Guilherme	32	Cidade Dutra	76
Santana	10	Mandaqui	33	Parque do Carmo	77
Saúde	11	Penha	34	Pedreira	78
Pinheiros	12	Água Rasa	35	Iguatemi	79
Lapa	13	Liberdade	36	Cidade Ademar	80
Morumbi	14	Republica	37	Jardim São Luis	81
Bela Vista	15	Belém	38	Cidade Tiradentes	82
Consolação	16	Carrão	39	São Miguel Paulista	83
Moóca	17	Casa Verde	40	Perus	84
Cursino	18	São Lucas	41	Cachoeirinha	85
Tatuape	19	Jaguara	42	Grajau	86
Barra Funda	20	Jaguare	43	Capao Redondo	87
Campo Grande	21	Vila Prudente	44	Jardim Helena	88
Vila Leopoldina	22	Pari	45	Marsilac	89
Cambuci	23	Cangaiba	46	Vila Curuca	90
		São Domingos	47	Brasilândia	91
		Jaragua	48	Jardim Angela	92
		Cidade Líder	49	Parelheiros	93
		Aricanduva	50	Guaianases	94
		Vila Formosa	51	Itaim Paulista	95
		Limão	52	Lageado	96
		Tremembe	53		
		Artur Alvim	54		
		Freguesia do O	55		
		Vila Matilde	56		
		José Bonifácio	57		
		Pirituba	58		
		Rio Pequeno	59		
		Vila Maria	60		
		Jabaquara	61		
		Jacana	62		
		Vila Medeiros	63		
		Ponte Rasa	64		
		Raposo Tavares	65		
		Sé	66		
		Brás	67		

Tabela III: Distribuição dos Distritos do Município por Zonas Homogêneas segundo dados da Secretaria de Educação

Distritos da Zona Homogênea 1	Distritos da Zona Homogênea 2	Distritos da Zona Homogênea 3
Aclimação	Barra Funda	Brasilândia
Alto Da Moóca	Belenzinho	Ermelino Matarazzo
Bela Vista	Bom Retiro	Guaianazes
Cambuci	Brás	Itaim Paulista
Cerqueira Cesar	Butantã	Itaquera
Consolação	Cangaiba	Parelheiros
Ibirapuera	Casa Verde	Perus
Indianopolis	Ipiranga	São Mateus
Jardim América	Jabaquara	São Miguel Paulista
Jardim Paulista	Jaragua	Sapopemba
Lapa	Liberdade	Socorro
Moóca	Limão	
Perdizes	Nossa Senhora Do O	
Pinheiros	Pari	
Vila Madalena	Penha De Franca	
Vila Mariana	Pirituba	
	Santa Cecília	
	Santa Ifigênia	
	Santana	
	Santo Amaro	
	Saúde	
	Sé	
	Tatuapé	
	Tucuruvi	
	Vila Formosa	
	Vila Guilherme	
	Vila Jaguara	
	Vila Maria	
	Vila Matilde	
	Vila Nova Cachoeirinha	
	Vila Prudente	

Tabela IV: Número de alunos segundo grau de ensino, por estratos

Regiões	AL1G	AL2G	ALESP	ALPRE	ALSUP1G	ALSUP2G	ALTOT
Z1-PRI	88,435	47,024	637	27,099	5,586	3,964	172,745
Z1-PUB	77,492	44,327	1,228	12,484	8,694	1,612	145,837
Z1-tot	165,927	91,351	1,865	39,583	14,280	5,576	318,582
Z2-PRI	189,358	67,905	657	42,220	13,751	10,395	324,286
Z2-PUB	868,777	226,039	4,508	109,058	74,791	4,882	1.288,055
Z2-tot	1,058,135	293,944	5,165	151,278	88,542	15,277	1,612,341
Z3-PRI	27,179	11,143	230	3,858	2,517	2,228	47,155
Z3-PUB	630,807	114,245	987	61,248	27,339	102	834,728
Z3-tot	657,986	125,388	1,217	65,106	29,856	2,330	881,883
Total	3,106,110	895,978	15,277	446,828	235,500	44,036	4.743,729

Tabela V : Número de classes segundo grau de ensino, por estratos

Regiões	CL1G	CL2G	CLESP	CLPRE	CLSUP1G	CLSUP2G	CLTOT
Z1-PRI	3,548	1,438	87	1,958	176	119	7,326
Z1-PUB	2,275	1,146	139	468	231	38	4,297
Z1-tot	5,823	2,584	226	2,426	407	157	11,623
Z2-PRI	6,825	2,285	83	2,631	471	364	12,659
Z2-PUB	24,530	5,602	442	3,254	1,891	89	35,808
Z2-tot	31,355	7,887	525	5,885	2,362	453	48,467
Z3-PRI	943	404	24	219	81	64	1,735
Z3-PUB	17,125	2,730	89	1,699	679	2	22,324
Z3-tot	18,068	3,134	113	1,918	760	66	24,059
Total	92,424	24,076	1,615	18,540	6,298	1,286	144,239

Tabela VI : Número alunos por classes segundo grau de ensino, por estratos

Regiões	Ax CL1G	Ax CL2G	Ax CLESP	Ax CLPRE	Ax CLSUP1G	Ax CLSUP2G	Ax CLTOT
Z1-PRI	25	33	7	14	32	33	24
Z1-PUB	34	39	9	27	38	42	34
Z1-tot	28	35	8	16	35	36	27
Z2-PRI	28	30	8	16	29	29	26
Z2-PUB	35	40	10	34	40	55	36
Z2-tot	34	37	10	26	37	34	33
Z3-PRI	29	28	10	18	31	35	27
Z3-PUB	37	42	11	36	40	51	37
Z3-tot	36	40	11	34	39	35	37
Total	34	37	9	24	37	34	33

Tabela VII : Porcentagem de alunos segundo grau de ensino, por estratos

Regiões	AL1G	AL2G	ALESP	ALPRE	ALSUP1G	ALSUP2G	ALTOT
Z1-PRI	53	51	34	68	39	71	54
Z1-PUB	47	49	66	32	61	29	46
Z1-tot	100	100	100	100	100	100	100
Z2-PRI	18	23	13	28	16	68	20
Z2-PUB	82	77	87	72	84	32	80
Z2-tot	100	100	100	100	100	100	100
Z3-PRI	4	9	19	6	8	96	5
Z3-PUB	96	91	81	94	92	4	95
Z3-tot	100	100	100	100	100	100	100

Tabela VIII: Porcentagem de classes segundo grau de ensino, por estratos

Regiões	CL1G	CL2G	CLESP	CLPRE	CLSUP1G	CLSUP2G	CLTOT
Z1-PRI	61	56	38	81	43	76	63
Z1-PUB	39	44	62	19	57	24	37
Z1-tot	100	100	100	100	100	100	100
Z2-PRI	22	29	16	45	20	80	26
Z2-PUB	78	71	84	55	80	20	74
Z2-tot	100	100	100	100	100	100	100
Z3-PRI	5	13	21	11	11	97	7
Z3-PUB	95	87	79	89	89	3	93
Z3-tot	100	100	100	100	100	100	100